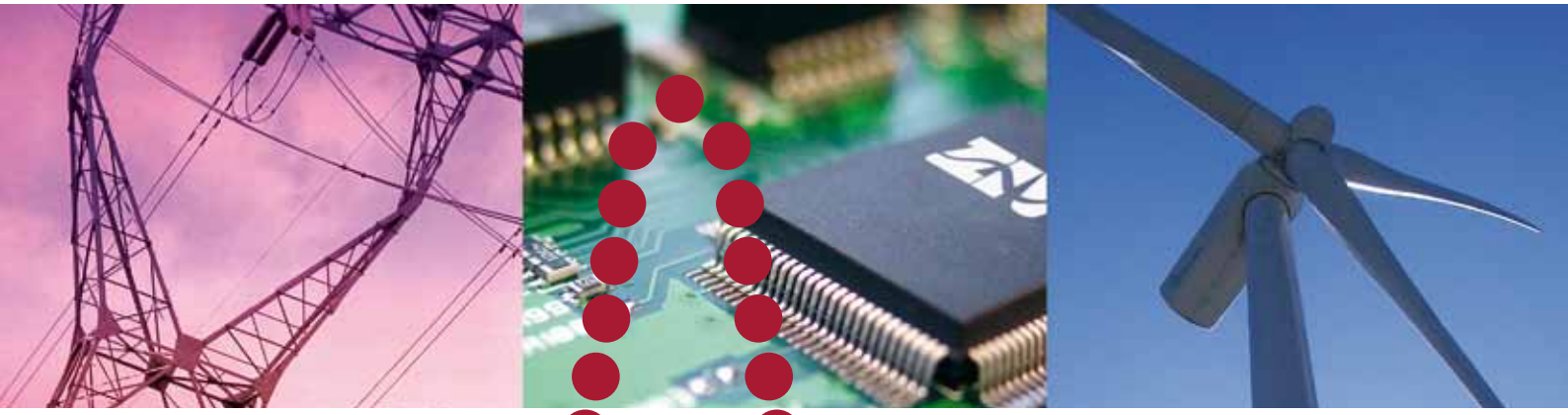
grid automation



4CCN

Concentrador / Difusor de Comunicações

Manual de Instruções

© ZIV GRID AUTOMATION, S.L. 2011

PCCN1110Av00

ZIV APLICACIONES Y TECNOLOGIA, S.L.
Licença de Uso de Software

O EQUIPAMENTO QUE VOCÊ ADQUIRIU CONTÉM UM PROGRAMA DE SOFTWARE. ZIV APLICACIONES Y TECNOLOGIA S.L. É O LEGÍTIMO PROPRIETÁRIO DOS DIREITOS AUTORAIS SOBRE ESTE SOFTWARE, DE ACORDO COM O PREVISTO NA LEI DE PROPRIEDADE INTELECTUAL DE 11-11-1987. COM A COMPRA DO EQUIPAMENTO VOCÊ NÃO ADQUIRE A PROPIEDADE DO SOFTWARE, SENÃO UMA LICENÇA PARA PODER USÁ-LO EM CONJUNTO COM ESTE EQUIPAMENTO.

O PRESENTE DOCUMENTO CONSTITUI UM CONTRATO DE LICENÇA DE USO ENTRE VOCÊ (USUÁRIO FINAL) E ZIV APLICACIONES Y TECNOLOGIA, S.L. (LICENCIANTE) REFERIDO AO PROGRAMA DE SOFTWARE INSTALADO NO EQUIPAMENTO. POR FAVOR, LEIA CUIDADOSAMENTE AS CONDIÇÕES DO PRESENTE CONTRATO ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.

SE VOCÊ INSTALA 0U UTILIZA O EQUIPAMENTO, ISTO IMPLICA QUE ESTA DE ACORDO COM OS TERMOS DA PRESENTE LICENÇA. SE NÃO ESTÁ DE ACORDO COM ESTES TERMOS, DEVOLVA IMEDIATAMENTE O EQUIPAMENTO NÃO UTILIZADO AO LUGAR ONDE O OBTEVE.

Condições da Licença de Uso

1.-Objetivo: O objetivo deste Contrato é a cessão por parte do Licenciante a favor do Usuário Final de uma Licença não exclusiva e intransferível para usar os programas informáticos contidos na memória do equipamento adquirido e a documentação que os acompanha, em seu caso (denominados a seguir de forma conjunta, o "Software"). Este uso poderá ser realizado unicamente nos termos previstos nesta Licença.

2.- Proibições: Fica expressamente proibido e excluído do âmbito desta Licença ou que o Usuário Final realize qualquer uma das seguintes atividades: a) copiar e/ou duplicar o Software licenciado (nem mesmo com o objetivo de realizar uma cópia de segurança); b) adaptar, modificar, recompor, descompilar, desmontar e/ou separar o Software licenciado ou seus componentes; c) alugar, vender ou ceder o Software ou colocá-lo à disposição de terceiros para que realizem qualquer uma das atividades anteriores.

3.- Propriedade do Software: O Usuário Final reconhece que o Software, ao qual se refere este Contrato é de exclusiva propriedade do Licenciante. O Usuário Final somente adquire, por meio deste Contrato e enquanto continue vigente, um direito de uso não exclusivo e intransferível sobre este Software.

4.- Confidencialidade: O Software licenciado é confidencial e o Usuário Final se compromete a não revelar a terceiros nenhum detalhe ou informação sobre o mesmo sem o prévio consentimento por escrito do Licenciante.

As pessoas ou entidades contratadas ou subcontratadas pelo Usuário Final para realizar tarefas de desenvolvimento de sistemas informáticos não serão consideradas terceiros para efeitos da aplicação do parágrafo anterior, sempre e quando estas pessoas estejam por sua vez sujeitas ao compromisso de confidencialidade contido neste parágrafo.

Em nenhum caso, salvo autorização escrita do Licenciante, poderá o Usuário Final revelar nenhum tipo de informação, nem ainda para trabalhos subcontratados, a pessoas ou entidades que sejam competência direta do Licenciante.

5.- Resolução: A Licença de Uso é concedida por tempo indeterminado a partir da data de entrega do equipamento que contém o Software. Não obstante, este Contrato ficará acordado de pleno direito e sem necessidade de requerimento no caso do Usuário Final descumprir qualquer de suas condições.

6.- Garantia: O Licenciante garante que o Software licenciado corresponde às especificações contidas nos manuais de utilização do equipamento, ou com as acordadas expressamente com o usuário final, em seu caso. Esta garantia só implica que o Licenciante procederá o reparo ou readaptação do Software que não se ajuste a estas especificações (sempre que não se trate de defeitos menores que não afetem o funcionamento dos equipamentos), ficando expressamente eximido de toda a responsabilidade pelos danos e prejuízos que pudessem derivar da inadequada utilização do mesmo.

7.- Lei e jurisdição aplicável: As partes acordam que o presente contrato será regido de acordo com as leis espanholas. Ambas partes, com expressa renúncia ao foro que possa lhes corresponder, acordam submeter todas as controvérsias que possam surgir em relação ao presente Contrato aos Juizados e Tribunais de Bilbao.

ZIV Aplicaciones y Tecnología S.L.
Parque Tecnológico, 210
48170 Zamudio (Vizcaya)
Apartado 757
48080 Bilbao - España
Tel.- (34) 94 452.20.03

A D V E R T Ê N C 1 A

***Z I V Aplicaciones* y *Tecnología, S.L.,* é o legítimo proprietário dos direitos autorais deste manual. Fica expressamente proibido copiar, ceder ou comunicar a totalidade ou parte do conteúdo deste livro, sem a expressa autorização escrita do proprietário.**

O conteúdo deste manual de instruções possui finalidade exclusivamente informativa.

***Z I V Aplicaciones y Tecnología, S.L.,* não se torna responsável pelas conseqüências derivadas do uso unilateral da informação contida neste manual por terceiros.**

Tabela de Conteúdos

Capítulo 1. Descrição
1.1 Gerais 1-2
1.2 Aplicação 1-2
1.3 Desbloqueio de canal 1-2
1.4 Exemplo de conexão na rede 1-3
1.5 Seleção do modelo 1-4

Capítulo 2. Características Técnicas
2.1 Alimentação 2-2
2.2 Enlace de comunicações 2-2

Capítulo 3. Normas e Ensaios Tipo
3.1 Isolamento 3-2
3.2 Compatibilidade eletromagnética 3-2
3.3 Climático 3-3
3.4 Alimentação 3-3
3.5 Mecânico 3-3

Capítulo 4. Arquitetura Física
4.1 Generalidades 4-2
4.2 Dimensões 4-3
4.3 Elementos de conexão 4-3

Capítulo 5. Testes de Recepção
5.1 Generalidades 5-2
5.2 Inspeção preliminar 5-2
5.3 Ensaio de isolamento 5-2
5.4 Ensaio dos canais de comunicação (equipamentos com 1 ou 2 entradas) 5-3
5.5 Ensaio de desbloqueio de canal 5-3
5.6 Instalação 5-4

A. Esquemas e Planos de Conexões

B. Índice de Figuras
B.1 Lista de figuras B-2

C. Garantia do Produto

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

Tabla de Contenidos

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

1. Descrição

1.1 Gerais 1-2
1.2 Aplicação 1-2
1.3 Desbloqueio de canal 1-2
1.4 Exemplo de conexão na rede 1-3
1.5 Seleção do modelo 1-4

1.1 Gerais

O equipamento denominado genericamente **4CCN**, é um concentrador/difusor óptico transparente, utilizado em sistemas de malhas de comunicações entre equipamentos de proteção e/ou controle.

Dispõe de uma entrada que se difunde a um número de saídas que pode oscilar entre 4 e 20. A entrada pode ser RS232, Fibra óptica de plástico (1 mm) ou Fibra óptica de cristal com conectores tipo SMA ou ST. As saídas podem ser Fibra óptica de plástico ou Fibra óptica de cristal com conectores tipo SMA ou ST.

Opcionalmente pode dispor de outra entrada RS232 que, através de um cabo especial, se pode conectar um PC que desconecta a porta principal de entrada, de modo que o equipamento só responde a esta segunda porta opcional. Esta porta se encontra situada na parte traseira do equipamento junto a outra porta de entrada e saída.

Este equipamento requer uma tensão auxiliar de corrente continua para o funcionamento de seu circuito eletrônico.

1.2 Aplicação

O concentrador/difusor está preparado para organizar o sistema de comunicações entre os diferentes equipamentos da subestação. Na comunicação não se utiliza nenhum dos sinais de controle (RTS, DTR, …).

A comunicação se estabelece em ambos sentidos, de modo que numa rede de comunicação os equipamentos de primeiro nível, se conectam as saídas do concentrador/difusor, cuja entrada é conectada a um modem telefônico ou a um equipamento de nível superior, o qual difunde a todos os equipamentos ao mesmo sinal.

O sinal recebido de cada um dos equipamentos de primeiro nível é comunicado através do concentrador para o modem ou a outro equipamento de nível superior.

1.3 Desbloqueio de canal

O concentrador/difusor tipo **4CCN** dispõe de proteções, em suas saídas de F.O., até os equipamentos. No caso de um dos elos (por avaria) estiver permanentemente emitindo bloqueio das comunicações ao resto dos equipamentos conectados ao **4CCN**, o sistema de bloqueio do **4CCN**, atuaria em aproximadamente 1s pondo fora de serviço, o canal afetado pelo equipamento avariado.

Esta proteção é útil também para o caso de perda da tampa de proteção das saídas com F.O.P., devido à luz emitida por estes dispositivos, entrar no espetro de luz visível.

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

1.4 Exemplo de conexão na rede

Na figura ao lado, está representado uma rede que esta composta por um concentrador tipo **4CCN** com duas entradas: uma, do tipo RS232 ou F.O, para conexão remota mediante um modem telefônico e outra opcional, do tipo RS232 exclusivamente, para a conexão local a um PC.

As saídas de F.O. estão conectadas aos diferentes equipamentos de proteção e/ou controle estando uma delas conectada a um segundo concentrador **4CCN**, com entrada em F.O. e por sua vez dividem saídas também de F.O. que conectam com outros sistemas de proteção e/ou controle.

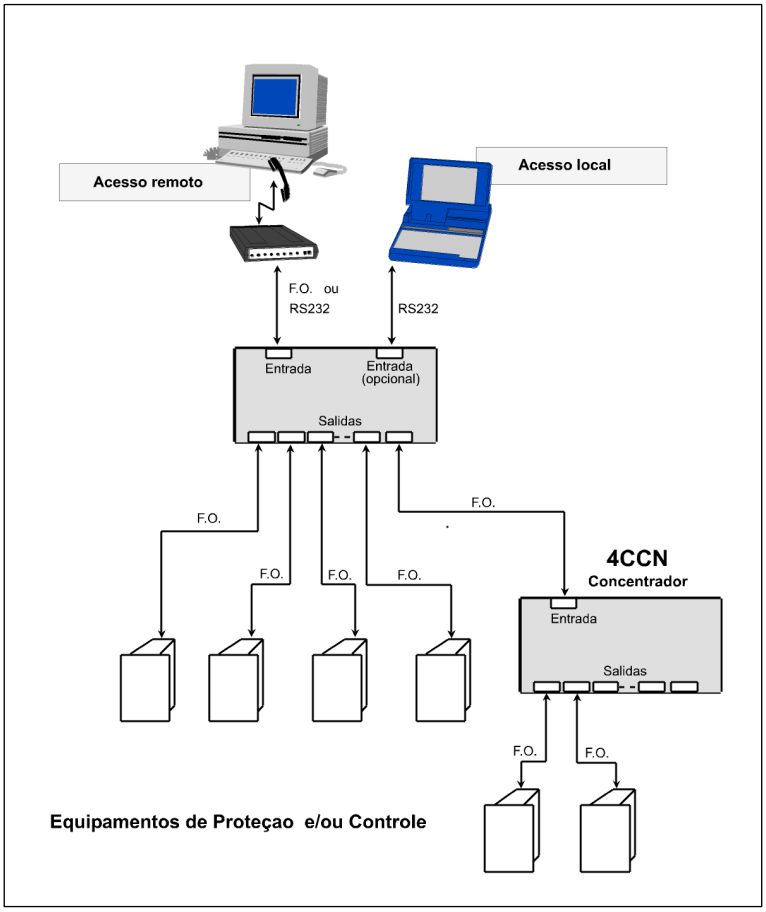


figura 1.1: exemplo de conexão na rede para o 4CCN

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

1.5 Seleção do modelo

4	CCN			N							
		1	2		3	4	5	6	7	8	9

1	**Entradas**			
	A	RS232	**D**	Fibra Ótica de Cristal (conec. ST)
	K	Fibra Ótica de Plástico (1mm)		
2	**Opções**			
	2	Segunda Porta RS232	**7**	Porta difusora extra acima FOC (conec. ST)
	6	Porta difusora extra acima FOP	**9**	2 portas (1 FOP + 1 FOC)
3	**Tensão Auxiliar**			
	1	24 - 48 Vcc (±20%)	**3**	220 - 250 Vcc (±20%)
	2	110 - 125 Vcc (±20%)	**4**	220 Vca (±20%)
4	**Idioma**			
	0	Espanhol	**E**	Português
	2	Inglês		
5	**Saídas**			
	2	FOP (1mm)	**9**	FOP + FOC (ST)
	4	FOC (conec. ST)		
6	**Número De Saídas**			
	2	9	**5**	20
	4	16		
7	**Modelos Especiais**			
	00	Padrão	**05**	8 FOP + 8 FOC
	04	4 FOP + 4 FOC		
8	**Tipo de Caixa**			
	E	1 U x 1 Rack de 19"	**H**	Especial (fundo de painel)
	F	2 U x 1 Rack de 19"		
9	**Revisão**			

Exemplo: modelo 4CCNA1N202300HA

- Concentrador/Difusor óptico para comunicação com entrada em RS232.
- Modelo básico sem opcionais.
- Tensão auxiliar 110-125 Vcc.
- Saídas de comunicação: por Fibra Óptica de Plástico.
- Equipado com 12 saídas.

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

2. Características Técnicas

2.1 Alimentação 2-2
2.2 Enlace de comunicações 2-2

2.1 Alimentação

	24-48 Vcc (±20%) **110-125 Vcc (±20%)** **220-250 Vcc (±20%)** **220 Vca (±20%)**

2.2 Enlace de comunicações

Transmissão por fibra óptica de cristal

Tipo	**Multímodo**
Comprimento de onda	**820 nm**
Conector	**SMA / ST**
Potência mínima do transmissor	
Fibra de 50/125	**- 20 dBm**
Fibra de 62,5/125	**- 17 dBm**
Fibra de 100/140	**- 7 dBm**
Sensibilidade do receptor	**- 25,4 dBm**

Transmissão por fibra óptica de plástico de 1 mm

Comprimento de onda	**660 nm**
Potência mínima do transmissor	**- 16 dBm**
Sensibilidade do receptor	**- 39 dBm**

Transmissão por meio de RS232

Conector DB-9 (9 pinos) sinais utilizados

Normal	**Opcional**
TX - Pin 2	TX - Pin 2
RX - Pin 3	RX - Pin 3
GND - Pin 5	GND - Pin 5
	Ponte entre Pin 8 e 9

Velocidade até **19.200 baudios**

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

3. Normas e Ensaios Tipo

3.1 Isolamento 3-2
3.2 Compatibilidade eletromagnética 3-2
3.3 Climático 3-3
3.4 Alimentação 3-3
3.5 Mecânico 3-3

Os equipamentos satisfazem as normas especificadas no quadro abaixo. Caso não esteja especificada, trata-se da norma UNE 21-136 (IEC-255).

3.1 Isolamento

Isolamento	*IEC-255-5*
Entre circuitos e massa:	**2 kV, 50 Hz**, durante 1m
Entre circuitos independentes:	**2 kV**, **50 Hz**, durante 1min
Impulso de tensão	*IEC-255-5 (UNE 21-136-83/ 5)*
	5 kV; **1,2/50 µs**; **0,5 J**

3.2 Compatibilidade eletromagnética

Perturbações de 1 MHz	*IEC-255-22-1 Classe III*
	(UNE 21-136-92/22-1)
Modo comum:	**2,5 kV**
Modo diferencial:	**1,0 kV**
Perturbações de transitórios rápidos	*IEC-255-22-4 Classe IV*
	(UNE 21-136-92/22-4)
	(IEC 1000-4-4)
	4 kV ±10 %
Imunidade a campos radiados	*IEC 1000-4-3*
Modulada em amplitude *(EN 50140)*	**10 V/m**
Modulada por pulsos *(EN 50204)*	**10 V/m**
Imunidade a sinais conduzidas	*IEC 61000-4-6 Classe III (EN 50141)*
Modulada em amplitude	**10 V**
Descargas eletrostáticas	*IEC 255-22-2 Classe III*
	(UNE 21-136-92/22-2) (IEC 1000-4-2)
	±8 kV ±10 %

Emissões eletromagnéticas radiadas e conduzidas	*EN 55022 (Irradiadas)* *EN 55011 (Conduzidas)*

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

3.3 Climático

Temperatura	*IEC 60255-6*
Faixa de funcionamento:	De **-10 ºC** a **+55 ºC**
Faixa de armazenagem:	De **-25 ºC** a **+70 ºC**
Umidade:	**95 %** (sem condensação)

3.4 Alimentação

Interferências e dobro na alimentação	*IEC 60255-11 / UNE 21-136-83 (11)* **< 20 %**

3.5 Mecânico

Vibrações (sinusoidal)	*IEC-60255-21-1 Classe I*
Choques e sacudidas	*IEC-60255-21-2 Classe I*

Os modelos 7IRD cumprem a normativa de compatibilidade eletromagnética 89/336/CEE

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

4. Arquitetura Física

4.1 Generalidades 4-2
4.2 Dimensões 4-3
4.3 Elementos de conexão 4-3

4.1 Generalidades

O concentrador/difusor tipo **4CCN** está formado basicamente por uma placa base mais uma placa de expansão de saídas em função do número de saídas que incorpore.

Na placa base localiza-se a fonte de alimentação, a entrada ao difusor (RS232 ó F.O.), a entrada opcional (RS232) e as 8 primeiras saídas do difusor. Encontram-se também os LEDs de sinalização de todas as portas do difusor.

Na placa de expansão situam-se os restantes das saídas do difusor a partir da oitava. Esta placa de ampliação (quando utilizada) junto com a placa base forma um só conjunto, unido mediante conectores e elementos de fixação mecânica.

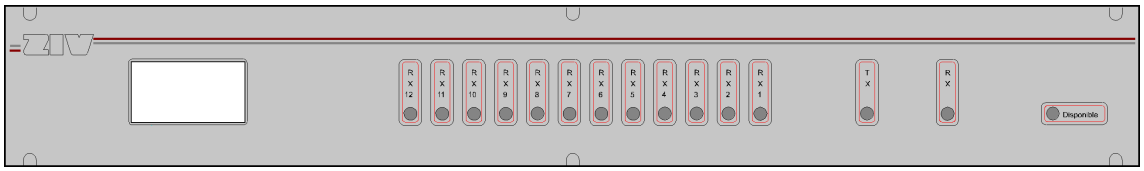


figura 4.1: frontal de um 4CCN (12 saídas). Caixa E

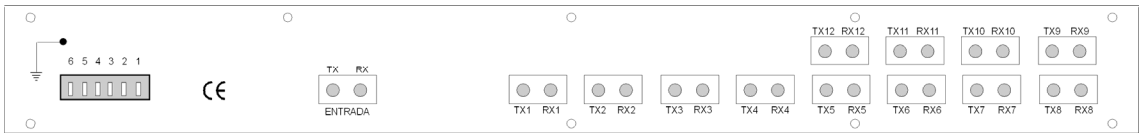


figura 4.2: traseira de um 4CCN (12 saídas). Caixa E

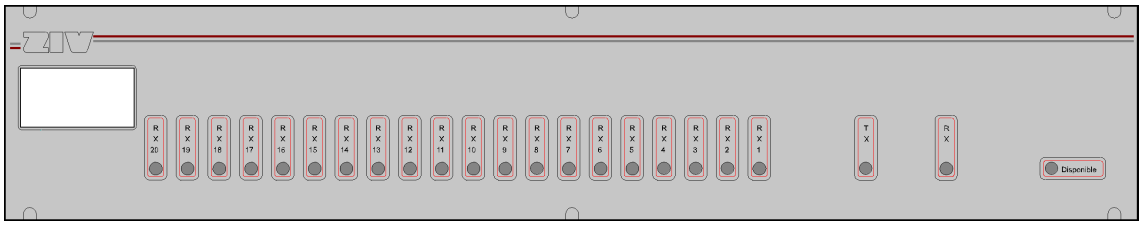


figura 4.3: frontal de um 4CCN (20 saídas). Caixa F

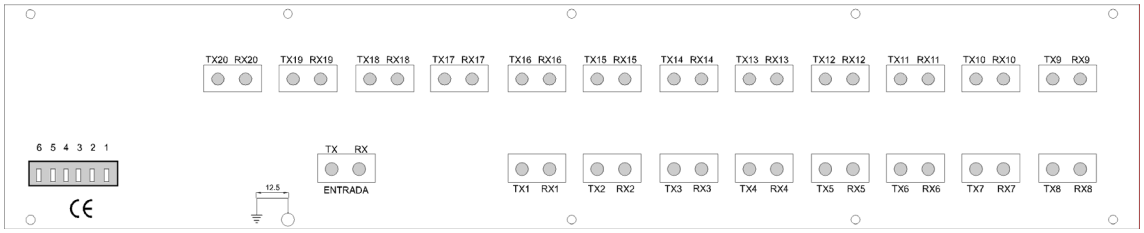


figura 4.4: traseira de um 4CCN (20 saídas). Caixa F

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

4.2 Dimensões

Existem dois formatos de caixas para estes equipamentos:

- **Caixa tipo E**: formato de 1 rack de 19” y 1U de altura.
- **Caixa tipo F**: formato de 1 rack de 19” y 2U de altura.
- **Caixa tipo H**: formato fundo de painel. Caixa de 1 rack adaptada para colocação de fundo de painel.

4.3 Elementos de conexão

Todas as entradas e saídas de comunicações encontram-se situadas na parte traseira. A rega de conexões para a alimentação do equipamento encontra-se também na parte traseira, sendo um conector Phoenix de 6 posições e passo 5.08. Estes bornes admitem cabos de até 2.5 mm2 de seção tanto para cabo rígido como flexível.

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

5. Testes de Recepção

5.1 Generalidades 5-2
5.2 Inspeção preliminar 5-2
5.3 Ensaio de isolamento 5-2
5.4 Ensaio dos canais de comunicação (equipamentos com 1 ou 2 entradas) 5-3
5.5 Ensaio de desbloqueio de canal 5-3
5.6 Instalação 5-4

5.1 Generalidades

A manipulação de equipamentos elétricos, quando no se realiza adequadamente, pode apresentar riscos de danos graves pessoais ou materiais. Portanto, com estes tipos de equipamentos devem trabalhar somente pessoas qualificadas e familiarizadas com as normas de segurança e medidas de precaução correspondentes. Deve-se levar em conta uma série de considerações gerais tais como:

- Geração de tensões internas elevadas nos circuitos de alimentação auxiliar e magnitudes de medida, **inclusive após da desconexão do equipamento**.
- **O equipamento deverá estar conectado a terra antes de qualquer operação ou manipulação**.
- Não devem em nenhum momento ultrapassar os valores limites de funcionamento do equipamento (tensão auxiliar, corrente, etc.)
- Antes de extrair ou inserir algum módulo deve-se desconectar a alimentação do equipamento; caso contrário pode-se originar danos ao mesmo.

5.2 Inspeção preliminar

Serão comprovados os seguintes aspectos:

- O equipamento se encontra em perfeitas condições mecânicas e todas suas partes se encontram perfeitamente fixadas e sem falta de nenhum dos parafusos de montagem.
- Os números de modelo e suas características coincidem com as especificadas no pedido.

5.3 Ensaio de isolamento

Desconectar o borne 6 e curto-circuitar os bornes 4 e 5 do equipamento. Aplicar 2.000 Vac durante 1m entre os bornes 4 e 5 e a massa metálica da caixa.

Nota: existem capacitores internos que podem gerar uma tensão elevada se retiram as pontas de testes de isolamento sem haver diminuído a tensão de ensaio.

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

5.4 Ensaio dos canais de comunicação (equipamentos com 1 ou 2 entradas)

Aplicar a tensão nominal do equipamento, segundo a placa de características, entre o borne 4 (positivo) e o borne 5 (negativo). Comprovar que o LED marcado como “Disponível” se acende.

Fazer uma ponte entre RX e TX da primeira saída. Conectar a entrada do concentrador à saída RS232 de um PC (para modelos com entrada de F.O. é necessário utilizar um conversor de RS232 a F.O.).

Por o PC em modo terminal e selecionar 110 bd de velocidade. Teclar repetidamente qualquer letra do teclado e comprovar que aparecem no monitor do PC. Fazer o mesmo para a velocidade de 19.200 bd. Comprovar que se acendem dois LEDs da entrada, “RX” e “TX”, e o correspondente à primeira saída, “RX1”. Repetir o processo para o restante das saídas, comprovando em todos os casos que se acende o LED da saída que se está ensaiando e os correspondentes à entrada.

Para equipamentos com duas entradas será necessário repetir os ensaios anteriores utilizando a entrada opcional de RS232, sempre tendo em conta as características específicas do cabo a ser utilizado para esta entrada (ver Capítulo 2). Além disto, para comprovar o bloqueio da porta normal quando se utiliza a opcional, proceder como se descreve a seguir:

Por uma ponte entre RX e TX em qualquer das saídas. Conectar-se através do computador à entrada normal e realizar o ensaio de comunicações conforme descrito anteriormente. Entretanto se está comunicando por esta porta, deve-se fazer uma ponte entre os pinos 8 e 9 da porta opcional e comprovar que mesmo com a ponte colocada, a comunicação se interrompe.

5.5 Ensaio de desbloqueio de canal

Fazer uma ponte na primeira saída do concentrador. Com uma fonte de alimentação externa aplicar 5 Vcc entre o pino 0 (negativo) e o pino 3 (positivo) da porta de entrada (para modelos com entrada de F.O utilizar um conversor de F.O a RS232); a seguir comprovar que o LED TX1 se acende e se apaga aproximadamente 1s depois. Repetir este ensaio para o restante das saídas.

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

5.6 Instalação

- **Localização**

O lugar onde se instale o equipamento deve cumprir uns requisitos mínimos não só para garantir o correto funcionamento do mesmo e a máxima duração de sua vida útil, mas também para facilitar os trabalhos necessários de colocação em marcha e manutenção. Estes requisitos mínimos sã os seguintes:

- Ausência de pó
- Ausência de umidade
- Ausência de vibrações
- Boa iluminação
- Fácil acesso

A montagem deve ser realizada de acordo com o esquema de dimensões.

- **Conexão**

O borna 6 deve conectar-se a terra para que os circuitos de filtro de perturbações possam funcionar. O cabo utilizado para realizar esta conexão deverá ser multifilar, com uma seção mínima de 2.5 mm2. A longitude da conexão a terra será a mínima possível, recomendamos não ultrapassar os 30 cm. Além disto, o borne de terra da caixa situado na parte traseira do equipamento, deverá ser conectado à terra.

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

A. Esquemas e Planos de Conexões

Esquemas de dimensões e taladrado

4CCN (caja tipo E)	4BF0100/0017
4CCN (caja tipo F)	4BF0100/0011
4CCN (caja tipo H)	4BF0100/0010

Esquemas de conexões externas

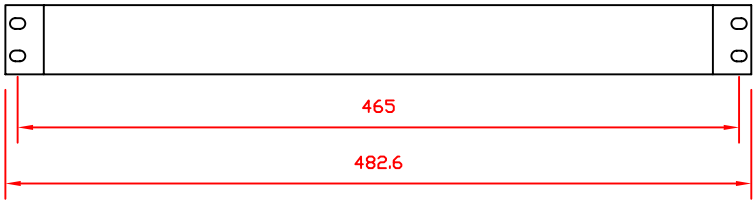
4CCN-B/D1N (4s)	3RX0113/0038
4CCN-B5N (8s)	3RX0113/0037
4CCN-B/D1N (12s)	3RX0113/0034
4CCN-A2N (4s)	3RX0113/0035
4CCN-A2N (16 s)	3RX0113/0036
4CCN-A1N (8s)	3RX0113/0033

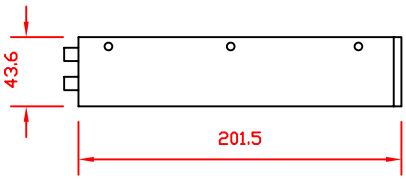
CAJA TIPO "E"

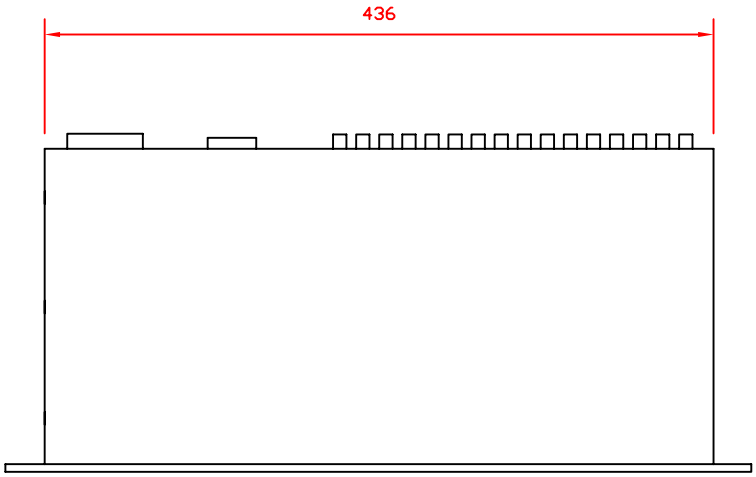
BOÎTIER TYPE "E"

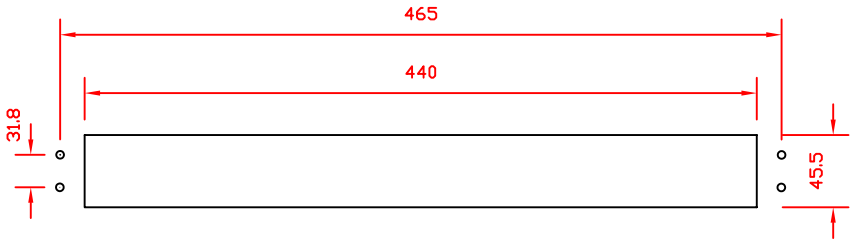
ENCLOSURE TYPE "E"

CAIXA TIPO "E"









TALADROS 8mm ø
PERÇAGES 8mm ø
8mm ø DRILLING
FUROS 8mm ø

ATENCION: Este documento contiene información confidencial propiedad de ZIV S.A. Cualquier forma de reproducción o divulgación está absolutamente prohibida y puede ser causa de severas medidas legales.

ATTENTION: Ce document contient des informations confidentielles propriété de ZIV S.A. Toute forme de reproduction ou de divulgation est formellement interdite et peut faire l'object de sévères mesures légales.

ATENÇÃO: Este documento contém informação confidencial de propriedade de ZIV S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

WARNING: This document contains trade secret information of ZIV S.A. Unauthorized disclosure is strictly prohibited and may result in serious legal consecuences.

REVISIONES					
0	CDN9607122	1	CDR9809104	2	CD0202125
3	CD0404100	4		5	
6		7		8	
9		10		11	
12		13		14	
15		16			

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: DIMENSIONES Y TALADRADO

PROYECTO: CAJA TIPO "E" 1U 1RACK

Rev.0
Rev. 1 23/9/98
Rev. 2 14/2/02
Rev. 3 02/04/04

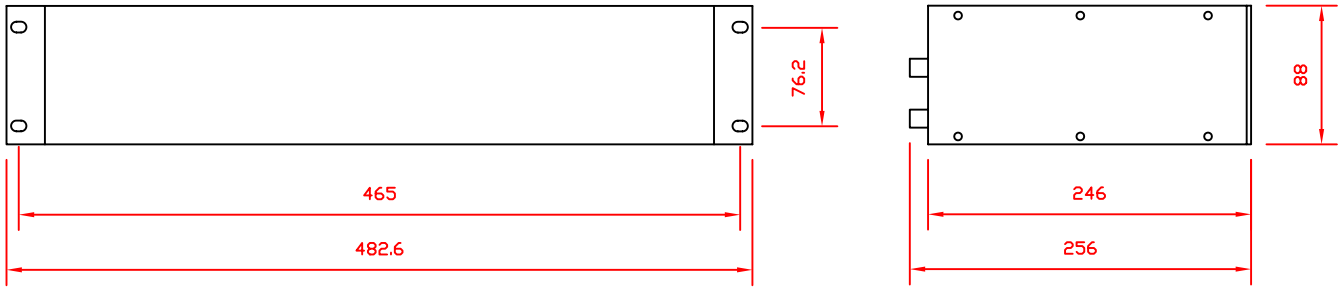
NUMERO: 4BF0100/0017

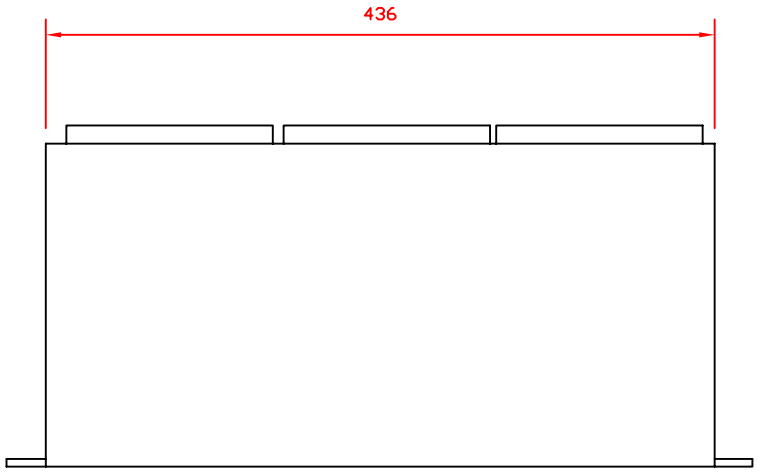
	Fecha	Nombre
Dibujado	23/7/96	J.C.S.
Aprobado	23/7/96	R.O.

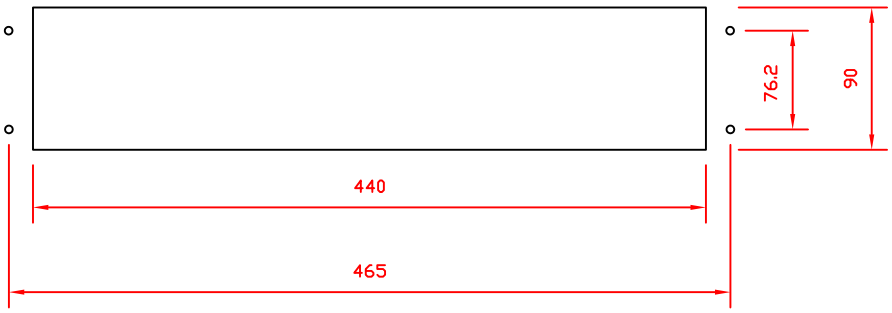
Hoja: 1

Continua en Hoja:

CAJA TIPO "F"
BOÎTIER TIPE "F"
ENCLOSURE TYPE "F"
CAIXA TIPO "F"







TALADROS 8mm ø
PERÇAGES 8mm ø
8mm ø DRILLING
FUROS 8mm ø

ATENCION: Este documento contiene información confidencial propiedad de ZIV S.A. Cualquier forma de reproducción o divulgación está absolutamente prohibida y puede ser causa de severas medidas legales.

ATTENTION: Ce document contient des informations confidentielles propriété de ZIV S.A. Toute forme de reproduction ou de divulgation est formellement interdite et peut faire l'object de sévères mesures légales.

ATENÇÃO: Este documento contém informação confidencial de propriedade de ZIV S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

WARNING: This document contains trade secret information of ZIV S.A. Unauthorized disclosure is strictly prohibited and may result in serious legal consecuences.

REVISIONES					
	0		1	CDN9505104	
2	CDR9510101	3	CDR9710100	4	CDR9809114
5	CD0202125	6	CD0404100	7	
8		9		10	
11		12		13	
14		15		16	

Rev.0
Rev. 2 2/10/95
Rev. 3 2/10/97
Rev. 4 10/9/98
Rev. 5 14/2/02
Rev. 6 05/04/04

ZIV Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: DIMENSIONES Y TALADRADO

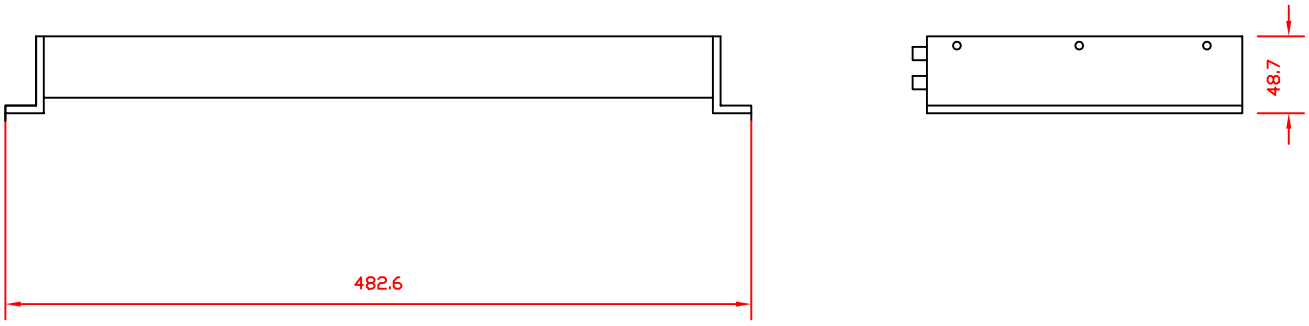
PROYECTO: CAJA TIPO "F" 2U 1RACK

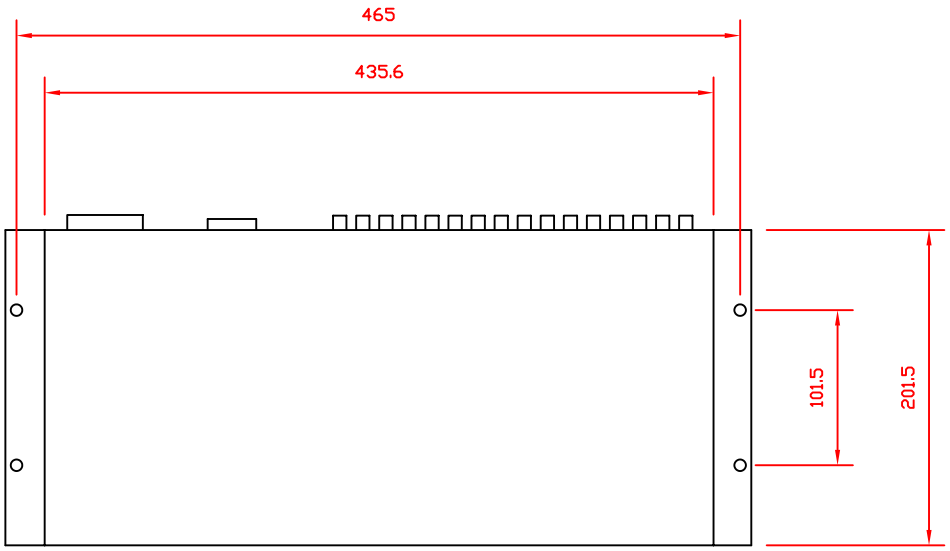
NUMERO: 4BF0100/0011

	Fecha	Nombre
Dibujado	24/5/95	R.O.
Aprobado	24/5/95	R.O.

Hoja: 1
Continua en Hoja:

CAJA TIPO "H"
BOîTIER TYPE "H"
ENCLOSURE TYPE "H"
CAIXA TIPO "H"





TALADROS 8mm ø
PERÇAGE 8mm ø
8mm ø DRILLING
FUROS 8mm ø

ATENCION: Este documento contiene información confidencial propiedad de ZIV S.A. Cualquier forma de reproducción o divulgación está absolutamente prohibida y puede ser causa de severas medidas legales.

ATTENTION: Ce document contient des informations confidentielles propriété de ZIV S.A. Toute forme de reproduction ou de divulgation est formellement interdite et peut faire l'object de sévères mesures légales.

ATENÇÃO: Este documento contém informação confidencial de propriedade de ZIV S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

WARNING: This document contains trade secret information of ZIV S.A. Unauthorized disclosure is strictly prohibited and may result in serious legal consecuences.

REVISIONES					
0	CDN9502103	1	CDR9705117	2	CDR9809104
3	CD0202125	4	CD0404100	5	
6		7		8	
9		10		11	
12		13		14	
15		16			

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: DIMENSIONES CAJA CONCENTRADOR

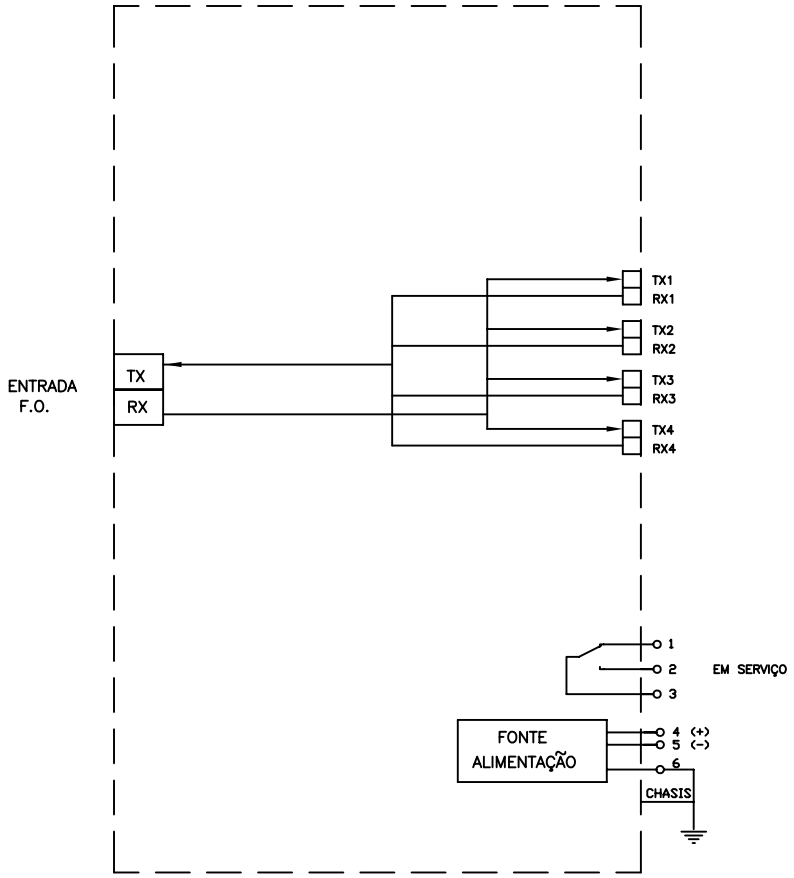
PROYECTO: CAJA TIPO "H" ESPECIAL (SEGUN DIBUJO)

Rev.0
Rev. 1 28/5/97
Rev. 2 16/9/98
Rev. 3 14/2/02
Rev. 4 02/04/04

NUMERO: 4BF0100/0010

	Fecha	Nombre
Dibujado	15/2/95	R.O.
Aprobado	15/2/95	R.O.

Hoja: 1
Continua en Hoja:



"ATENÇÃO"
Este documento contém informação confidencial de propriedade de Z I V S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

REVISÕES															
0	CD0310181	1	CD0701154	2		3		4		5		6		7	
8		9		10		11		12		13		14		15	
16															

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: CONEXÕES EXTERNAS 4CCN-B/D1N (4S)

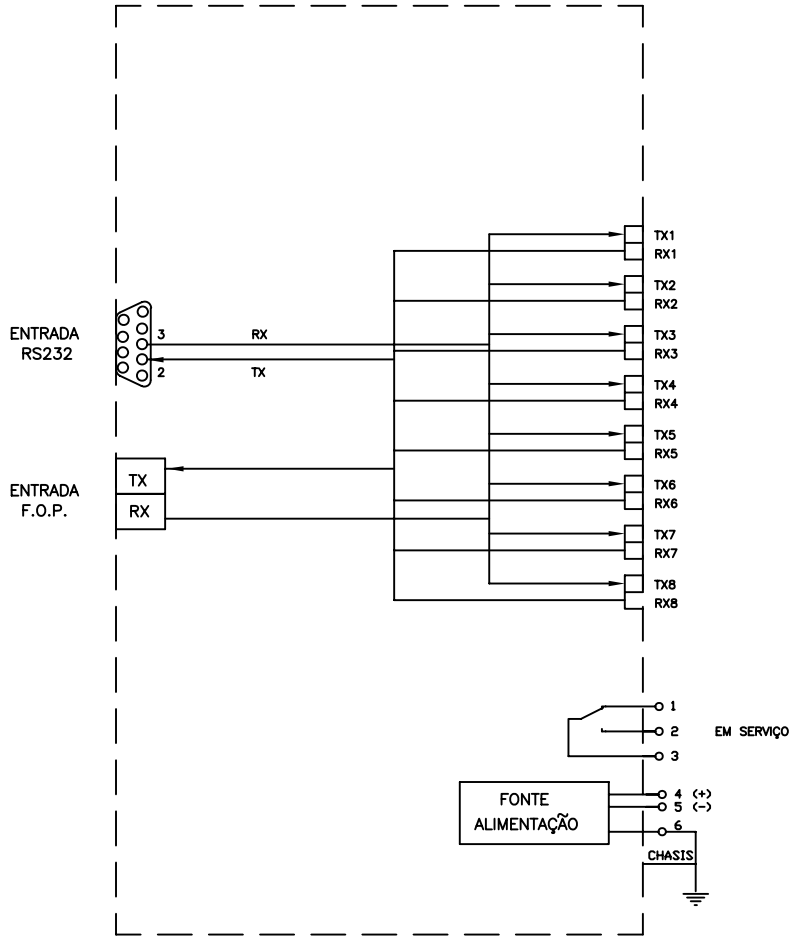
PROJETO: CONCENTRADOR/DIFUSOR (PORTUGUES)

Rev.0
Rev. 1 02/02/07

NUMERO: 3RX0113/0038

	Data	Nome
Desenhado	22/10/03	J.C.S.
Aprovado	22/10/03	J.M.Y.

Folha: 1
Continua em Folha:



"ATENÇÃO"
Este documento contém informação confidencial de propriedade de Z I V S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

REVISÕES	0	CD0310181	1	CD0701154	2		3		4	
5		6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15		16	

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: CONEXÕES EXTERNAS 4CCN-B5N (8S)

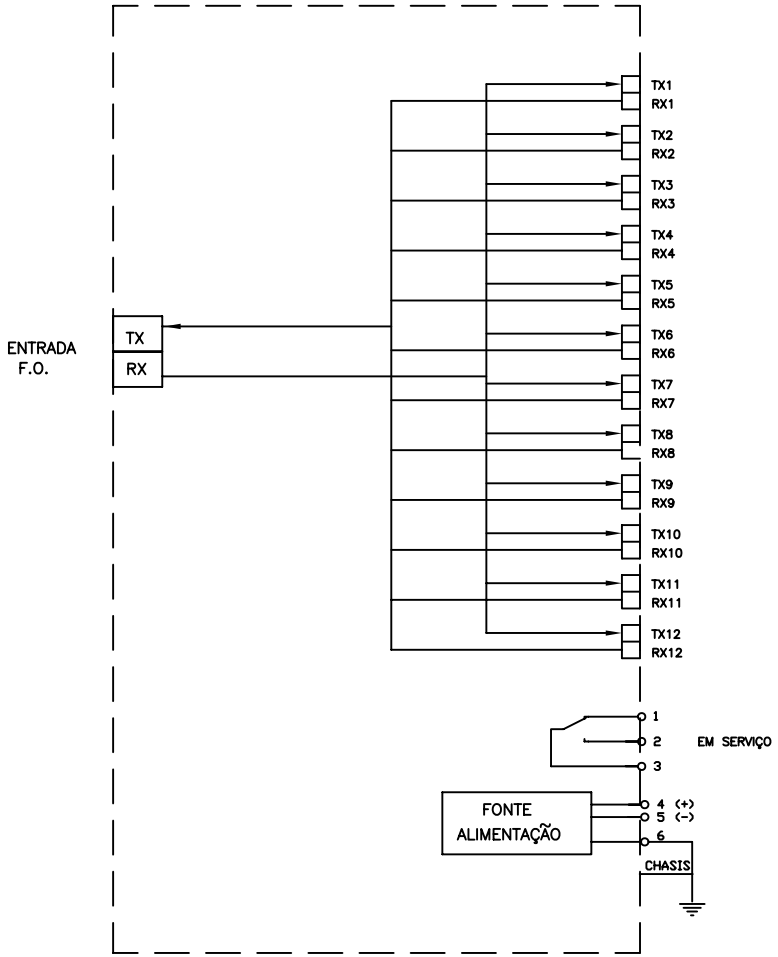
PROJETO: CONCENTRADOR/DIFUSOR (PORTUGUES)

Rev.0
Rev. 1 02/02/07

NUMERO: 3RX0113/0037

	Data	Nome
Desenhado	22/10/03	J.C.S.
Aprovado	22/10/03	J.M.Y.

Folha: 1
Continua em Folha:



"ATENÇÃO"
Este documento contém informação confidencial de propriedade de Z I V S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

REVISÕES	0	CD0310181	1	CD0701154	2		3		4	
5		6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15		16	

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: CONEXÕES EXTERNAS 4CCN-B/D1N (12S)

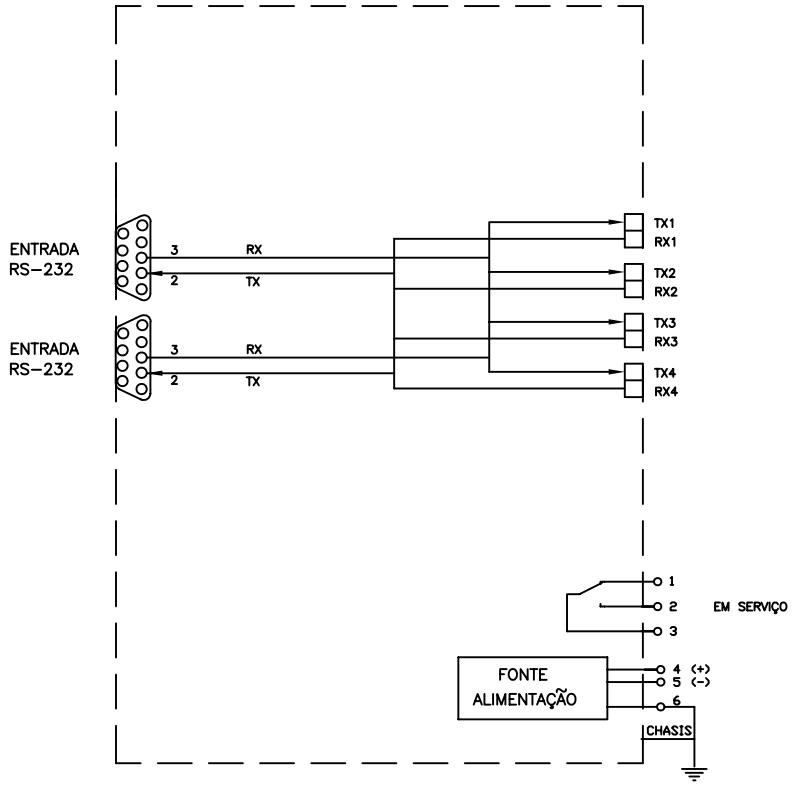
PROJETO: CONCENTRADOR/DIFUSOR (PORTUGUES)

Rev.0
Rev. 1 02/02/07

NUMERO: 3RX0113/0034

	Data	Nome
Desenhado	22/10/03	J.C.S.
Aprovado	22/10/03	J.M.Y.

Folha: 1
Continua em Folha:



"ATENÇÃO"
Este documento contém informação confidencial de propriedade de Z I V S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

REVISÕES	0	CD0310181	1	CD0701154	2		3		4	
5		6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15		16	

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: CONEXÕES EXTERNAS 4CCN-A2N (4S)

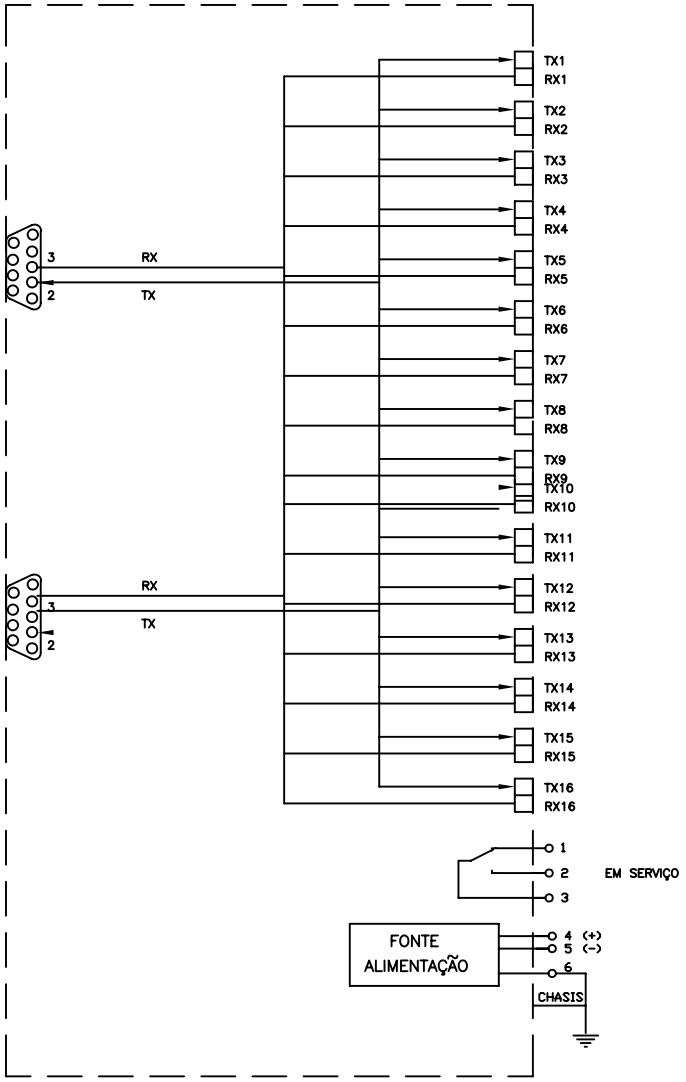
PROJETO: CONCENTRADOR/DIFUSOR (PORTUGUES)

Rev.0
Rev. 1 02/02/07

NUMERO: 3RX0113/0035

	Data	Nome
Desenhado	22/10/03	J.C.S.
Aprovado	22/10/03	J.M.Y.

Folha: 1
Continua em Folha:



"ATENÇÃO"
Este documento contém informação confidencial de propriedade de Z I V S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

REVISÕES	0	CD0310181	1	CD0701154	2		3		4	
5		6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15		16	

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: CONEXÕES EXTERNAS 4CCN-A2N (16S)

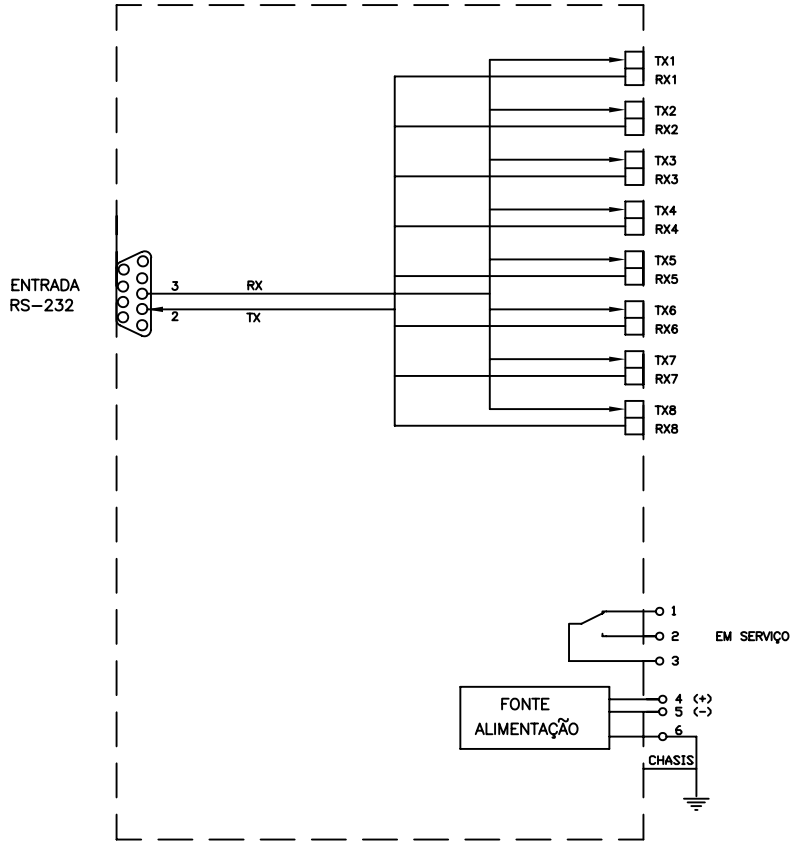
PROJETO: CONCENTRADOR/DIFUSOR (PORTUGUES)

Rev.0
Rev. 1 02/02/07

NUMERO: 3RX0113/0036

	Data	Nome
Desenhado	22/10/03	J.C.S.
Aprovado	22/10/03	J.M.Y.

Folha: 1
Continua em Folha:



"ATENÇÃO"
Este documento contém informação confidencial de propriedade de Z I V S.A. Qualquer forma de reprodução ou divulgação está absolutamente proibida e sujeita a severas medidas legais.

REVISÕES	0	CD0310181	1	CD0701154	2		3		4	
5		6		7		8		9		10	
11		12		13		14		15		16	

Z I V Aplicaciones y Tecnologia S.A.

TITULO: CONEXÕES EXTERNAS 4CCN-A1N (8S)

PROJETO: CONCENTRADOR/DIFUSOR (PORTUGUES)

Rev.0
Rev. 1 02/02/07

NUMERO: 3RX0113/0033

	Data	Nome
Desenhado	22/10/03	J.C.S.
Aprovado	22/10/03	J.M.Y.

Folha: 1
Continua em Folha:

B. Índice de Figuras

B.1 Lista de figuras.....B-2

B.1 Lista de figuras

1. Descrição
1.1 Exemplo de conexão na rede para o 4CCN 1-3

4. Arquitetura Física
4.1 Frontal de um 4CCN (12 saídas). Caixa E 4-2
4.2 Traseira de um 4CCN (12 saídas). Caixa E 4-2
4.3 Frontal de um 4CCN (20 saídas). Caixa F 4-2
4.4 Traseira de um 4CCN (20 saídas). Caixa F 4-2

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011

C. Garantia do Produto

ZIV GRID AUTOMATION, S.L.
Garantia Padrão dos Produtos

A garantia dos equipamentos e/ou produtos de ZIV GRID AUTOMATION, contra qualquer defeito atribuído a materiais, desenho ou fabricação, é de **10 anos** contados desde o momento da entrega (saída dos equipamentos da fábrica de ZIV GRID AUTOMATION). O usuário deverá notificar imediatamente a ZIV GRID AUTOMATION sobre o defeito encontrado. Se for determinado que o mesmo fica amparado por esta garantia, ZIV GRID AUTOMATION se compromete a reparar ou substituir, sendo opção desta uma ou outra opção de acordo com o que for mais adequado em cada caso, os equipamentos supostamente defeituosos, sem custo algum para o cliente.

ZIV GRID AUTOMATION poderá solicitar ao usuário o envio do equipamento supostamente defeituoso a fábrica, sendo apenas daquela a opção da solicitação, para um melhor diagnóstico do problema a fim de determinar se efetivamente existe a falha e se está amparada pelas condições desta garantia. Os gastos de envio a ZIV GRID AUTOMATION (incluindo fretes, seguros, gastos com a alfândega, tarifas alfandegárias e outros possíveis impostos) serão por conta do cliente, enquanto que ZIV GRID AUTOMATION se encarregará dos gastos correspondentes ao envio do equipamento novo ou reparado a este.

Os custos de reparação e envio para aqueles produtos onde seja determinado que não estão amparados por esta garantia ou a falha não era imputável a ZIV GRID AUTOMATION, serão por conta do cliente. Todos os equipamentos reparados por ZIV GRID AUTOMATION estão garantidos, contra qualquer defeito atribuído a materiais ou fabricação, por um ano contado desde o momento da entrega (data de entrega apresentada no recibo de saída de fábrica), ou pelo período restante da garantia original, sempre o que for mais longo.

Esta garantia não cobre as seguintes opções: 1) instalação, conexão, operação, manutenção e/ou armazenamento inadequados; 2) defeitos menores que não afetem ao funcionamento, possíveis indenizações, mau uso ou emprego errôneo; 3) condições de operação ou aplicação anormal ou não usual fora das especificadas para o equipamento em questão; 4) aplicação diferente daquela para a qual os equipamentos foram desenhados, ou 5) reparações ou manipulação dos equipamentos por pessoal alheio a ZIV GRID AUTOMATION ou seus representantes autorizados.

Exceções à garantia descrita:

1) Equipamentos ou produtos fornecidos, mas não fabricados por ZIV GRID AUTOMATION. Os mesmos serão objeto da garantia do fabricante correspondente.
2) Software: ZIV GRID AUTOMATION garante que o Software licenciado corresponda às especificações contidas nos manuais de utilização dos equipamentos, ou com as combinadas expressamente com o usuário final em seu caso. Essa garantia implica somente que ZIV GRID AUTOMATION reparará ou substituirá o Software que não se ajustar às especificações combinadas (sempre que não se tratar de defeitos menores que não afetem ao funcionamento dos equipamentos).
3) Nas hipóteses em que foi requerido um cumprimento de garantia em forma de aval ou instrumento similar o prazo da garantia a estes efeitos será no máximo de 12 meses desde a entrega dos equipamentos (data de entrega apresentada no recibo de saída de fábrica).

SALVO O ANTERIORMENTE DESCRITO, ZIV GRID AUTOMATION NÃO ASSUME NENHUM OUTRO COMPROMISSO DE GARANTIA, ESCRITO OU VERBAL, EXPRESSO OU IMPLÍCITO. ZIV GRID AUTOMATION NÃO SERÁ RESPONSÁVEL EM NENHUM CASO POR DANOS DIRETOS, INDIRETOS, ESPECIAIS, INCIDENTAIS, CONSEQÜÊNCIAIS (INCLUINDO LUCROS CESSANTES) OU DE QUALQUER OUTRA NATUREZA, QUE POSSA SER PRODUZIDO.

ZIV GRID AUTOMATION, S.L.
Parque Tecnológico, 210
48080 Bilbao - Espanha
Tel.- (+34)-(94) 452.20.03
Fax - (+34)-(94) 452.21.40

© ZIV GRID AUTOMATION, S. L. Zamudio, 2011